

Выключатели автоматические серии **BA47-125**

Руководство по эксплуатации. Паспорт

## 1. Назначение и область применения

1.1. Выключатели автоматические серии BA47-125 торговой марки TDM ELECTRIC (далее – выключатели) предназначены для проведения тока и защиты путем отключения от электрической сети электрооборудования крупных бытовых и производственных объектов при возникновении сверхтоков, вызванных перегрузкой или короткими замыканиями. Выключатели разработаны для эксплуатации в электрической сети напряжением 230/400 В частоты 50 Гц.

1.2. Выключатели соответствуют требованиям технического регламента ТР ТС 004/2011 и выпускаются по ТУ2008 АЯКИ.641235.003ТУ в 1÷4 полюсном исполнении.

1.3. Отличительной особенностью выключателей является двойной разрыв контактов силовой цепи, чем обеспечивается высокая предельная коммутационная способность при ограниченном выбросе продуктов горения дуги

1.8. Структура условных обозначений:

в режиме коммутации тока короткого замыкания.

1.4. Термомагнитный расцепитель выключателей значительно отличается от традиционных, так как электротепловой расцепитель включен не последовательно с электромагнитным, а в параллельной цепи.

1.5. Механизм управления имеет «моментное» включение, что снижает выгорание серебросодержащих контактных материалов на подвижных и неподвижных контактах при коммутации.

1.6. Область применения изделий – в составе распределительного оборудования общественных зданий и промышленных сооружений в качестве групповой защиты от сверхтоков.

1.7. Выключатели допускают нечастые оперативные (до 30 раз в сутки) коммутации номинальной нагрузки с помощью рукоятки управления.

BA 47-125 – XP X XA 15 A

Выключатель автоматический \_\_\_\_\_  
 Номер серии \_\_\_\_\_  
 Обозначение по КД числа полюсов  
 с защитой от сверхтока \_\_\_\_\_  
 Тип характеристики защиты (C, D) \_\_\_\_\_  
 Номинальный рабочий ток \_\_\_\_\_

## 2. Основные характеристики

Таблица 1. Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение, $U_e$ , В: 50 Гц для исполнения выключателей	1 полюс	230
	2, 3, 4 полюса	400
Напряжение изоляции, $U_i$ , В		660
Номинальные токи электротеплового расцепителя, $I_n$ , А		10, 16, 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63, 80, 100, 125
Контрольные точки проверки электротепловых расцепителей, при контрольной температуре 30 °С. Согласно ГОСТ Р 50345-2010		1,13 $I_n$ : $t_{cp} \geq 1$ ч без расцепления 1,45 $I_n$ : $t_{cp} < 1$ ч расцепление 2,55 $I_n$ : для $I_n \leq 32$ А, $1$ с < $t_{cp} < 60$ с для $I_n > 32$ А, $1$ с < $t_{cp} < 120$ с - расцепление
Время срабатывания электромагнитного расцепителя, с		C: $t_{cp} \leq 0,1$ D: $t_{cp} \leq 0,1$
Отключающая способность не ниже, кА		15
Класс токоограничения		3
Электрическая износостойкость, циклов ВО, не менее		8 000
Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее		20 000
Оптический индикатор положения контактов (вкл/выкл)		красно-зеленый
Сечение подключаемого провода, мм <sup>2</sup>		2,5÷50
Наличие драгметаллов (серебро) не менее, г/полюс		0,5
Средняя масса одного полюса, кг		0,24
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20
Режим работы		продолжительный
Диапазон рабочих температур, °С		от -40 до +50

## 3. Время-токовые характеристики выключателей

3.1. Время-токовые характеристики отключения представлены на рисунке 1.

а) характеристика С: выключатель для широкого применения, в том числе в щитовом электрооборудовании жилых и общественных зданий с кратностью токов короткого замыкания в пределах  $5 \div 10 I_n$ ;

б) характеристика D: выключатель производственного применения, в том числе для защиты электродвигателей и другого оборудования с большими пусковыми токами; кратность отключаемых токов электромагнитными расцепителями, в пределах  $10 \div 20 I_n$ .

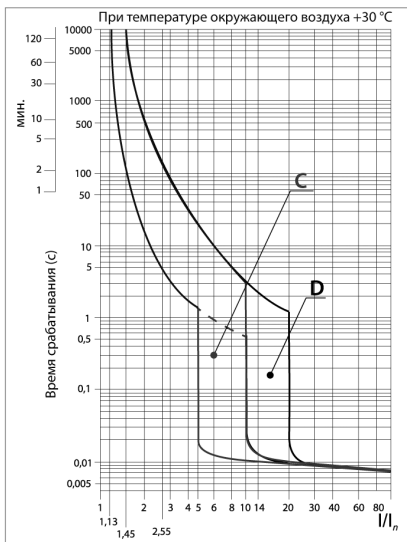


Рисунок 1. Время-токовые характеристики отключения

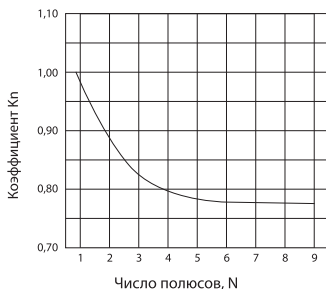


Рисунок 2. График зависимости коэффициента нагрузки от количества полюсов

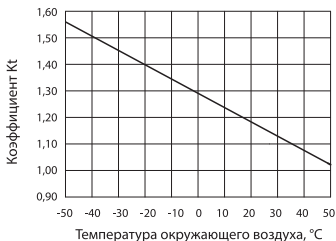


Рисунок 3. Зависимость коэффициента нагрузки от температуры

3.2. На рисунке 2 приведена зависимость коэффициента нагрузки  $K_n$  выключателей при их плотной установке в замкнутом объеме распределительного устройства (например, 9 штук на одной рейке).

3.3. На рисунке 3 приведена зависимость коэффициента нагрузки на один полюс  $K_t$  ( $I/I_n$ ) в зависимости от температуры окружающей среды.

3.4. Изменение тока нагрузки выключателей ( $N$ ) при плотной установке в замкнутом объеме распределительного устройства ориентировочно рассчитывают по формуле:

$$I_{нагр} = 1,13 \times I_n \times K_t \times K_n$$

где:

- $I_{нагр}$  – расчетный ток нагрузки на 1 полюс с учетом взаимного подогрева в замкнутом объеме;
- $I_n$  – номинальный паспортный ток для выключателя;
- $K_t$  – коэффициент (%) изменения уставки срабатывания электротеплового расцепителя при температуре среды, отличающейся от настроечной (30 °C по ГОСТ Р 50345-2010);
- $K_n$  – коэффициент (%) изменения уставки с учетом взаимного подогрева выключателей.

## 4. Установка и эксплуатация

4.1. Выключатели устанавливают на монтажной DIN-рейке 35 мм в защищенном от воздействия неблагоприятных факторов внешней среды (снег, дождь) и от случайного прикосновения людей к токоведущим частям месте (как правило, в закрытые электрощиты класса защиты не ниже 1 по ГОСТ 22789-94).

4.2. Монтаж выполняют жестким проводом необходимого сечения в прочной изоляции с использованием

наконечников или шиннами, при этом, для удобства и сокращения длины соединительных проводников, допускается подключение токоподводящих и отходящих к нагрузке проводников как к верхним, так и к нижним зажимам выключателей.

4.3. Если после включения выключателя сразу происходит его отключение, необходимо установить причину явления, для чего его включают в работу при отключенных нагрузках. Прекра-

щение отключений свидетельствует о наличии перегрузки или короткого замыкания в зоне защиты, которое необходимо устранить.

4.4. Выключатели не требуют специального ухода, требуется только один-два раза в год подтягивать винтовые присоединительные зажимы, давление которых со временем ослабевает из-за циклических изменений температуры среды и пластической

деформации металла присоединенных проводников, что может привести к местным перегревам и оплавлению изоляции проводников.

**4.5. При всех профилактических работах напряжение электрической сети должно быть отключено вводным выключателем!**

4.6. Габаритные и установочные размеры выключателей представлены на рисунке 4.

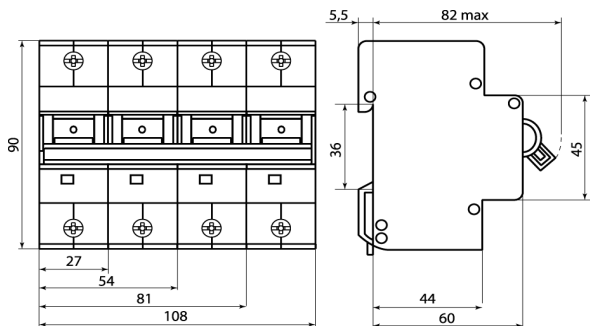


Рисунок 4. Габаритные и установочные размеры выключателя BA47-125, мм

Количество полюсов			
1P	2P	3P	4P
1	1 3	1 3 5	1 3 5 7
2	2 4	2 4 6	2 4 6 8

Рисунок 5. Типовые схемы подключения

## 5. Комплектность

- Автоматический выключатель ВА47-125 – 1 шт;
- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 шт.

## 6. Условия транспортирования и хранения

6.1. Транспортирование изделий допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованной продукции от механических повреждений, загрязнения и попада-

ния влаги.

6.2. Хранение изделия осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -45 до +50 °С.

## 7. Сведения об утилизации

7.1. Не выбрасывайте продукцию, утратившую свои потребительские свойства, вместе с несортированными твердыми бытовыми отходами, а осуществляйте сбор отдельно от других отходов. Сдайте продукцию на переработку в организацию, занимающую-

ся переработкой пластмасс, черных и цветных металлов, если не используете её. Это предотвратит ущерб окружающей среде. В конструкции продукции нет опасных для здоровья людей и состояния окружающей среды веществ.

## 8. Гарантийные обязательства

8.1. Купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения. Вы можете обратиться в уполномоченную организацию, специализирующуюся на оказании такого рода услуг. При этом требуйте наличия соответствующих разрешительных документов (лицензии, сертификатов и т. п.). Лица, осуществившие установку и подключение изделия, несут ответственность за правильность проведенной работы. Помните, квалифицированная установка изделия необходима для его дальнейшего правильного функционирования и гарантийного обслуживания.

8.2. Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры его работы отличаются от изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

8.3. Производитель устанавливает гарантийный срок на данное изделие в течение 10 лет со дня продажи изделия при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации.

8.4. Во избежание возможных недоразумений, сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (накладные, гарантийный талон).

8.5. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения не санкционированных изготовителем кон-

- структивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТов) и нормы питающей сети;
- неправильной установки и подключения изделия;
- действия непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т.п.).

## **9. Ограничение ответственности**

9.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу, в случае если это произошло в результате несоблюдения правил и усло-

вий эксплуатации и установки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

9.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

9.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо отключить продукцию от электросети и обратиться по месту приобретения изделия.

## 10. Гарантийный талон

Автоматический выключатель ВА47-125, серийный номер \_\_\_\_\_ торговой марки TDM ELECTRIC изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Гарантийный срок 10 лет со дня продажи.

Срок службы 20 лет.

Дата изготовления «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Вышеуказанные сроки действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

По истечении срока службы необходимо провести проверку технического состояния оборудования.

Изделие соответствует требованиям ТР ТС 004/2011.

Штамп технического контроля изготовителя \_\_\_\_\_

С актуальными разрешительными документами Вы можете ознакомиться на сайте [www.tdme.ru](http://www.tdme.ru) в разделе «Документация».

Дата продажи «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_ ШТАМП МАГАЗИНА

Претензий по внешнему виду и комплектности изделия не имею, с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен:

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

Уполномоченный представитель изготовителя ООО «ТДМ»  
117405, РФ, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 647  
Телефон: +7 (495) 727-32-14, (495) 640-32-14  
[info@tdme.ru](mailto:info@tdme.ru), [info@tdomm.ru](mailto:info@tdomm.ru)

Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» в Китае.  
Изготовитель: Вэньчжоу Рокгранд Трэйд Кампани., Лтд. Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу, здание «Синь», оф. А1501. тел: +86(577)88982822.

Импортер: ООО «ТДМ Логистика». Адрес: 117405, Россия, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, оф. 603. Тел.: +7 (495) 727-32-14.

Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по бесплатному телефону: 8 (800) 700-63-26 (для звонков на территории РФ).

Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте [www.tdme.ru](http://www.tdme.ru).

